

1 簡介

感謝您購買華擎 B460M-ITX/ac 主機板，本主機板經華擎嚴格品管製作，是一套值得信賴的可靠產品。本產品採耐用設計所展現的優異效能，完全符合華擎對品質及耐用度的承諾。



由於主機板規格及 BIOS 軟體可能會更新，所以本文件內容如有變更，恕不另行通知。如本文件有任何修改，可至華擎網站逕行取得更新版本，不另外通知。若您需要與本主機板相關的技術支援，請上我們的網站瞭解有關您使用機型的特定資訊。您也可以到華擎網站找到最新的 VGA 卡及 CPU 支援清單。華擎網站 <http://www.asrock.com>。

1.1 包裝內容

- 華擎 B460M-ITX/ac 主機板 (Mini-ITX 尺寸)
- 華擎 B460M-ITX/ac 快速安裝指南
- 華擎 B460M-ITX/ac 支援光碟
- 2 x Serial ATA (SATA) 資料纜線 (選用)
- 1 x I/O 面板外罩
- 2 x 華擎 WiFi 2.4/5 GHz 天線 (選用)
- 1 x 螺絲 (適用於 M.2 插座) (選用)

1.2 規格

平台	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-ITX 尺寸 • 固態電容設計
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • 支援第 10 代 Intel® Core™ 處理器 (Socket 1200) • Digi Power design • 5 電源相位設計 • 支援 Intel® Turbo Boost Max 技術 3.0
晶片組	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® B460
記憶體	<ul style="list-style-type: none"> • 雙通道 DDR4 記憶體技術 • 2 x DDR4 DIMM 插槽 • 支援 DDR4 2933/2800/2666/2400/2133 非 ECC 無緩衝記憶體 <p>* 如需更多資訊，請參閱華擎網站上的記憶體支援表。 (http://www.asrock.com/)</p> <p>* Core™ (i9/i7) 支援最高 2933 DDR4；Core™ (i5/i3)；Pentium® 和 Celeron® 支援最高 2666 DDR4。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支援 ECC UDIMM 記憶體模組（於非 ECC 模式下運作） • 最大系統記憶體容量：64GB • 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0 • 15μ 特厚鍍金插槽
擴充插槽	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x PCI Express 3.0 x16 插槽（PCIe1：x16 模式） <p>* 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 垂直 M.2 插座 (Key E)，搭售 WiFi-802.11ac 模組（在後置 I/O 上）
顯示卡	<ul style="list-style-type: none"> • 僅限整合 GPU 的處理器才可支援 Intel® UHD Graphics Built-in Visuals 及 VGA 輸出。 • 硬體加速編解碼器：AVC/H.264、HEVC/H.265 8 位元、HEVC/H.265 10 位元、VP8、VP9 8 位元、VP9 10 位元、MPEG2、MJPEG、VC-1 <p>* VP9 10bit 和 VC-1 僅用於解碼。</p> <p>* Windows 作業系統不支援 VP8 和 VP9 編碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顯示卡、媒體和運算：Microsoft DirectX 12、OpenGL 4.5、Intel® Built In Visuals、Intel® Quick Sync Video、混合式／可切換顯示卡、OpenCL 2.1

- 顯示和內容安全性：Rec. 2020（廣色域）、Microsoft PlayReady 3.0、Intel® SGX 內容保護、UHD/HDR 藍光光碟
- 雙圖形輸出：透過獨立顯示控制器支援 HDMI 及 DisplayPort 1.4 連接埠
- 最高支援 4K x 2K (4096x2160) @ 30Hz 解析度的 HDMI 1.4
- 最高支援 4K x 2K (4096x2304) @ 60Hz 解析度的 DisplayPort 1.4
- 支援使用 HDMI 1.4 連接埠（需相容於 HDMI 顯示器）的 Auto Lip Sync、Deep Color (12bpc)、xvYCC 及 HBR（高位元率音訊）
- 支援含 HDMI 1.4 及 DisplayPort 1.4 連接埠的 HDCP 2.3
- 支援使用 HDMI 1.4 與 DisplayPort 1.4 連接埠進行 4K Ultra HD (UHD) 播放

音訊

- 7.1 CH HD 音訊（Realtek ALC887 音訊轉碼器）
- 支援突波保護

LAN

- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
- Giga PHY Intel® I219V
- 支援網路喚醒
- 支援雷擊／靜電保護
- 支援 802.3az EEE 節能乙太網路
- 支援 PXE

無線 LAN

- Intel® 802.11ac WiFi 模組
- 支援 IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 支援雙頻 (2.4/5 GHz)
- 支援高達 433Mbps 的高速無線連線
- 支援 Bluetooth 4.2 / 3.0 + 高速級別 II

後面板 I/O

- 2 x 天線連接埠
- 1 x PS/2 滑鼠／鍵盤連接埠
- 1 x HDMI 連接埠
- 1 x DisplayPort 1.4
- 4 x USB 3.2 Gen1 連接埠（支援靜電保護）
- 1 x RJ-45 LAN 連接埠，含 LED（ACT/LINK LED 及 SPEED LED）
- HD 音訊插孔：線路輸入／前置喇叭／麥克風

儲存裝置

- 4 x SATA3 6.0 Gb/s 接頭支援 RAID (RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel 快速儲存技術 17)、NCQ、AHCI 及熱插拔 *
- * 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_0。
- 1 x Ultra M.2 插座 (M2_1)，支援 M Key 型 2280 M.2 SATA3 6.0 Gb/s 模組與 M.2 PCI Express 模組 (最高可達 Gen3 x4 (32 Gb/s)) 類型 **
- ** 支援 Intel® Optane™ 技術
- ** 支援 NVMe SSD 作為開機磁碟
- ** 支持華擎 U.2 套件

接頭

- 1 x 機殼防護排針
- 1 x RGB LED 排針
- * 總計最高支援 12V/3A，36W LED 條燈
- 1 x 可定址 LED 排針
- * 總計最高支援 5V/3A，15W LED 條燈
- 1 x CPU 風扇接頭 (4-pin)
- * CPU 風扇接頭支援最高 1A (12W) 風扇功率的 CPU 風扇。
- 1 x 機殼風扇接頭 (4-pin)
- * 機殼風扇接頭支援最高 1A (12W) 風扇功率的機殼風扇。
- 1 x 機殼/水冷幫浦風扇接頭 (4-pin) (智慧型風扇速度控制)
- * 機殼/水冷幫浦風扇接頭支援最高 2A (24W) 風扇功率的水冷風扇。
- * 如果 3-pin 或 4-pin 風扇使用中，可自動偵測 CHA_FAN1/WP。
- 1 x 24 pin ATX 電源接頭
- 1 x 8 pin 12V 電源接頭
- 1 x 前面板音訊接頭
- 1 x USB 2.0 排針 (支援 2 個 USB 2.0 連接埠) (支援靜電保護)
- 1 x USB 3.2 Gen1 排針 (支援 2 個 USB 3.2 Gen1 連接埠) (支援靜電保護)

BIOS 功能

- AMI UEFI Legal BIOS 含多語 GUI 支援
- ACPI 6.0 符合喚醒自動開機
- 支援 SMBIOS 2.7
- CPU、DRAM、PCH 1.05V、VCCIO、VCCSA 電壓多重調整

- 硬體顯示器
- 溫度感應：CPU、機殼、機殼／水冷幫浦風扇
 - 風扇轉速計：CPU、機殼、機殼／水冷幫浦風扇
 - 靜音風扇（依 CPU 溫度自動調整機殼風扇速度）：CPU、機殼、機殼／水冷幫浦風扇
 - 風扇多重速度控制：CPU、機殼、機殼／水冷幫浦風扇
 - 機殼開啟偵測
 - 電壓監控：+12V、+5V、+3.3V、CPU Vcore

作業系統 Microsoft® Windows® 10 64-bit

- 認證
- FCC、CE
 - ErP/EuP ready（須具備 ErP/EuP ready 電源供應器）

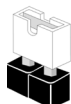
* 如需產品詳細資訊，請上我們的網站：<http://www.asrock.com>



請務必理解，超頻可能產生某種程度的風險，其中包括調整 BIOS 中的設定、採用自由超頻技術或使用協力廠商的超頻工具。超頻可能會影響您系統的穩定性，或者甚至會對您系統的元件及裝置造成傷害。您應自行負擔超頻風險及成本。我們對於因超頻所造成的可能損害概不負責。

1.3 跳線設定

圖例顯示設定跳線的方式。當跳線帽套在針腳上時，該跳線為「短路」。若沒有跳線帽套在針腳上，該跳線為「開啟」。



Short



Open

清除 CMOS 跳線
(CLRMOS1)

(請參閱第 1 頁，編號 16)



2-pin 跳線

您可利用 CLRMOS1 清除 CMOS 中的資料。若要清除及重設系統參數為預設設定，請先關閉電腦電源，再拔下電源供應器的電源線。在等待 15 秒後，請使用跳線帽讓 CLRMOS1 上的 pin 短路約 5 秒。不過，請不要在更新 BIOS 後立即清除 CMOS。若您需在更新 BIOS 後立即清除 CMOS，則必須先重新啟動系統，然後於進行清除 CMOS 動作前關機。請注意，只有在取出 CMOS 電池時才會清除密碼、日期、時間及使用者預設設定檔。請牢記，務必在清除 CMOS 後取下跳線蓋。



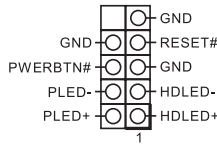
若您清除 CMOS，可能會偵測到機殼開啟。請調整 BIOS 選項「清除狀態」，清除先前機殼防護狀態的紀錄。

1.4 板載排針及接頭



板載排針及接頭都不是跳線。請勿將跳線帽套在這些排針及接頭上。將跳線帽套在排針及接頭上，將造成主機板永久性的受損。

系統面板排針
(9-pin PANEL1)
(請參閱第 1 頁，編號 14)



請依照以下的針腳排列將機殼上的電源開關、重設開關及系統狀態指示燈連接至此排針。在連接纜線之前請注意正負針腳。



PWRBTN (電源開關)：

連接至機殼前面板上的電源開關。您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

RESET (重設開關)：

連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

PLED (系統電源 LED)：

連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。系統正在運作時，此 LED 會亮起。系統進入 S1/S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

HDLED (硬碟活動 LED)：

連接至機殼前面板上的硬碟活動 LED。硬碟正在讀取或寫入資料時，LED 會亮起。

各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

Serial ATA3 接頭

(SATA3_0：

請參閱第 1 頁，編號 11)

(SATA3_1：

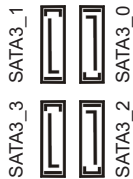
請參閱第 1 頁，編號 10)

(SATA3_2：

請參閱第 1 頁，編號 13)

(SATA3_3：

請參閱第 1 頁，編號 12)



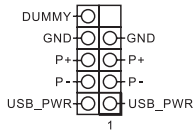
這四組 SATA3 接頭皆支援內部儲存裝置的 SATA 資料纜線，最高可達 6.0 Gb/s 資料傳輸率。

* 若 M2_1 為 SATA 類型的 M.2 裝置佔用，將會停用 SATA3_0。

USB 2.0 排針

(9-pin USB_3_4)

(請參閱第 1 頁，編號 15)

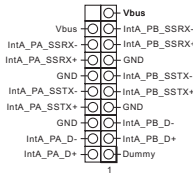


此主機板上有一個 USB2.0 排針。此 USB 2.0 排針皆可支援兩個連接埠。

USB 3.2 Gen1 排針

(19-pin USB3_3_4)

(請參閱第 1 頁，編號 9)

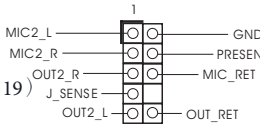


此主機板上有一個排針。此 USB 3.2 Gen1 排針皆可支援兩個連接埠。

前面板音訊排針

(9-pin HD_AUDIO1)

(請參閱第 1 頁，編號 19)



本排針適用於連接音訊裝置至前面板音訊。

**PWRBTN (電源開關) :**

連接至機殼前面板上的電源開關。您可設定使用電源開關關閉系統電源的方式。

RESET (重設開關) :

連接至機殼前面板上的重設開關。若電腦凍結且無法執行正常重新啟動，按下重設開關即可重新啟動電腦。

PLED (系統電源 LED) :

連接至機殼前面板上的電源狀態指示燈。系統正在運作時，此 LED 會亮起。系統進入 S1/S3 睡眠狀態時，LED 會持續閃爍。系統進入 S4 睡眠狀態或關機 (S5) 時，LED 會熄滅。

HDLED (硬碟活動 LED) :

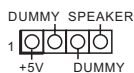
連接至機殼前面板上的硬碟活動 LED。硬碟正在讀取或寫入資料時，LED 會亮起。

各機殼的前面板設計各有不同。前面板模組主要是由電源開關、重設開關、電源 LED、硬碟活動 LED、喇叭及其他裝置組成。將機殼前面板模組連接至此排針時，請確定佈線及針腳指派皆正確相符。

機殼喇叭排針

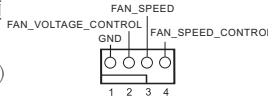
(4-pin SPEAKER1)

(請參閱第 1 頁，編號 17)



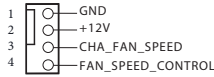
請將機殼喇叭連接至此排針。

機殼／水冷幫浦風扇接頭
(4-pin CHA_FAN1/WP)
(請參閱第 1 頁，編號 3)



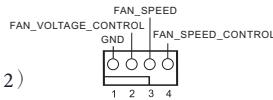
本主機板配備一個 4-Pin 水冷機殼風扇接頭。若您計畫連接 3-Pin 機殼水冷風扇，請接至 Pin 1-3。

機殼風扇接頭
(4-pin CHA_FAN2)
(請參閱第 1 頁，編號 3)



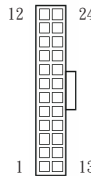
請將風扇纜線連接至風扇接頭，並比對黑線及接地針腳。

CPU 風扇接頭
(4-pin CPU_FAN1)
(請參閱第 1 頁，編號 2)



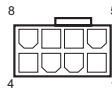
本主機板配備 4-Pin CPU 風扇（靜音風扇）接頭。若您計畫連接 3-Pin CPU 風扇，請接至 Pin 1-3。

ATX 電源接頭
(24-pin ATXPWR1)
(請參閱第 1 頁，編號 7)



本主機板配備一組 24-pin ATX 電源接頭。

ATX 12V 電源接頭
(8-pin ATX12V1)
(請參閱第 1 頁，編號 1)



本主機板配備一組 8-pin ATX 12V 電源接頭。若要使用 4-pin ATX 電源供應器，請插入 Pin 1 及 Pin 5。

* 警告：請確定已連接 CPU 的電源線，而非顯示卡的電源線。請勿將 PCIe 電源線插入此接頭。

RGB LED 排針
(4-pin RGB_LED1)
(請參閱第 1 頁，編號 4)

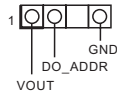


RGB 排針用於連接 RGB LED 延長線，可供使用者選擇各種 LED 照明效果。

警告：切勿以錯誤方向安裝 RGB LED 纜線，否則纜線可能損壞。

* 關於這種排針的詳細說明，請參閱第 30 頁。

可定址 LED 排針
(3-pin ADDR_LED1)
(請參閱第 1 頁，編號 5)



此排針用於連接可讓使用者選擇各種 LED 燈效的可定址 LED 延長線。

警告：切勿以錯誤方向安裝可定址 LED 纜線，否則纜線可能損壞。

* 關於這種排針的詳細說明，請參閱第 31 頁。

機殼防護排針
(2-pin CI1)
(請參閱第 1 頁，編號 18)



本主機板支援「機殼開啟」偵測功能，可偵測機殼外蓋是否遭移除。若要使用本功能，機殼必須採用機殼防護偵測設計。